

## Farger og oksidasjonstall

Mangan kan ha mange ulike oksidasjonstall og løst i vann gir disse saltene gi ulike farger avhengig av oksidasjonstallet. Dette kan man gjøre hvis man ønsker å demonstrere fargene til Mangan(VII), fiolett, Mangan(VI), grønn, Mangan(IV), gulbrun eller Mangan(II), fargeløs. I denne [videoen](#) Fra skolelaben demonstreres dette.

Utførelse:

Ta fire 250 ml beerglass og fyll dem halvfulle med vann. Tilsett deretter kaliumpermanganat til hvert beerglass for å få en tydelig fiolett farge på løsningen. Det holder med noen ganske få krystaller.

Fyll litt 1M HCl i beerglass nummer 1 og litt 2M NaOH i beerglass nummer 3.

Løs opp litt natriumsulfitt i 150 ml vann i en 250 ml erlenmeyerkolbe.

Tilsett forsiktig natriumsulfittløsningen til beerglass 1, 2 og 3 og beveg på beerglassene helt til du observerer en fargeforandring.

Du har nå manganioner i 4 forskjellige farger foran deg.

Noen spørsmål til ettertanke:

Hvilke reaksjoner er involvert i de tre forskjellige beerglassene?

Hva skjer med sulfittionet i de tre forskjellige beerglassene?